

彰化縣埤頭鄉大湖國民小學公開課相關表件(三)

教師觀課回饋表

觀課者	黃世汶 黃惠萱	教學者	鍾明翰	教學日期	113/10/17
教學領域	數學		單元名稱	圓周長和圓面積	
一、	觀課者看到的優點、特色、得到的啟示： 1. 教師透過佈題練習方式，使學生能理解圓周率的定義，並以團體研討的學習，來解釋學生的迷思概念。(觀課者：黃世汶) 2. 在組間互學的階段裡，教學者可讓同組組員可以協助上台發表的同學，作補充說明。(觀課者：黃世汶) 3. 在組間互學的過程中，教學者可讓他組組員複誦台上發表者的重要解說內容，以確保他組組員能專心聆聽。(觀課者：黃世汶) 4. 較學者能在學生組間共學時間，引導孩子說出學習重點，並澄清錯誤觀念，學習不懂之處(觀課者：黃惠萱)				
二、	授課者覺得自己可以成長和改進的空間： 1. 第一次嘗試自主學習的四學模式教學，學生課前的自學情形真的需要再督促以確保在課堂上能充分參與討論。 2. 學生還是較羞於課堂發表，或許和學生本身對討論的主題不夠深入，也或許在平常上課時未建立此等學習模式和風氣，這兩部份都是自己事後教學時要再額外留意的地方。				

觀課者專用表格，請以「委婉」用詞陳述，於觀課後 7 日內給予教學者，教學者連同「

表一」和「表三」彙整掃描後上傳至教導處，並自行於公開課系統上傳檔案並結案，始

完成公開課程序。教學者簽名：

鍾明翰

觀課者簽名：

黃世汶

黃惠萱

彰化縣大湖國小自主學習課程設計

領域科目		數學		設計者	鍾明翰
單元名稱		第四單元： 圓周長和圓面積() 子技能節點：S-6-3-S01 能瞭解圓周率是圓周長和直徑之 比值，並知道圓周率大概為 3.14		總節數	共 2 節，60 分鐘
教材來源		■教科書（ ☐ 康軒■南一 ☐ 翰林 ☐ 其他_____） ☐ 改編教科書（ ☐ 康軒 ☐ 翰林 ☐ 南一 ☐ 其他_____） ☐ 自編（說明：_____）			
學習階段		☐ 第一學習階段（國小一、二年級） ☐ 第二學習階段（國小三、四年級） ■第三學習階段（國小五、六年級） ☐ 第四學習階段（國中七、八、九年級）		實施年級	六年級
學生學習 經驗分析		學生在三年級時已學過 1. 能辨認圓形並認識圓心、圓周、半徑和直徑。 2. 能了解圓的特殊性質。 3. 學會使用圓規。 學生在該單元前已習得小數的乘除基本運算			
設計依據					
學科價值定位		本基本學習內容評量重點在知道圓周率的定義、圓周長與直徑的關係，希望能整合國小階段所學到之數、量、運算、數量關係之經驗，進行文字題之解題，包含說明題意，列式表述問題，發展策略解題，並能指認問題情境中之相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。			
領域核心素養		1. 數-E-A2 具備基本的算術操作能力、並能指認基本的形體與相對關係，在日常生活情境中，用數學表述與解決問題。 2. 數-E-A3 能觀察出日常生活問題和數學的關聯，並能嘗試與擬訂解決問題的計畫。在解決問題之後，能轉化數學解答於日常生活的應用。 3. 數-E-B1 具備日常語言與數字及算術符號之間的轉換能力，並能熟練操作日常使用之度量衡及時間，認識日常經驗中的幾何形體，並能以符號表示公式。 4. 數-E-C1 具備從證據討論事情，以及和他人有條理溝通的態度。 5. 數-E-C2 樂於與他人合作解決問題並尊重不同的問題解決想法。			
單元 課程 學習 重點	學習表現	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。			
	學習內容	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：圓心角：360；扇形弧長：圓周長；扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用求弧長或面積。			
單元課程目標		理解圓周率的意義、求法。 1-1 實際測出圓的直徑及圓周的長度。 1-2 理解不論圓的大小如何，圓周長和直徑的比值不變。 1-3 理解不論圓的大小如何，圓周長大約是直徑的 3.14 倍。 1-4 理解以直徑為基準時，圓周長和直徑的比值就是圓周率。 1-5 理解圓周長÷直徑＝圓周率。 用圓周率求出圓周長或直徑。 2-1 運用圓周率，由已知圓的直徑（或半徑）求出圓周長。			

		2-2 運用圓周率，由已知圓周長求出直徑（或半徑）。
核心素養呼應說明		察覺生活情境中與圓周長有關的問題，透過自主學習圓周率的定義、解題策略，培養積極主動的學習態度，並能將數學語言運用於日常生活中，並藉由與同學討論解題策略，培養與他人合作解決問題、尊重不同的問題解決策略的態度。
議題融入	實質內涵	科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。
	融入單元	南一版-數學領域-第 11 冊-第四單元-圓周長和圓面積
與他領域／科目連結		系統思考與解決問題：科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 運算思維與問題解決：運 t-IV-4 能應用運算思維解析問題。
教學設備／資源		電腦、大螢幕電子白板、平板電腦、音響設備。
參考資料		十二年國民基本教育課程綱要：數學領域、科技領域。

(二) 規劃節次

節次規劃說明		
選定節次 (請打勾)	單元節次	教學活動安排簡要說明
	2	第二節課 先備經驗：學生已事先使用因材網影片自學。(第一節課) 1.教師導學：快速歸納本節學習重點。 2.組內共學：討論解題方法。 3.組間互學：發表報告和各組提問。 4.教師導學：總評。

(三) 各節教案

教學活動規劃說明			
選定節次	第一節/第二節	授課時間	20 分/40 分
學習表現	s-III-2 認識圓周率的意義，理解圓面積、圓周長、扇形面積與弧長之計算方式。		
學習內容	S-6-3 圓周率、圓周長、圓面積、扇形面積：用分割說明圓面積公式。求扇形弧長與面積。知道以下三個比相等：圓心角：360；扇形弧長：圓周長；扇形面積：圓面積，但應用問題只處理用求弧長或面積。		
學習目標	在具體情境中，解決小數除以小數，商是整數的除法問題，並用直式算式記錄。 在具體情境中，解決小數除以小數，商是小數的除法問題，並用直式算式記錄。		
情境脈絡	N-6-8 解題：基準量與比較量。比和比值的應用。含交換基準時之關係。		
教學活動內容及實施方式			時間
第一節			20 mins
Get ready (一)教師：預先發佈因材網知識結構任務。 子技能節點： S-6-3-S01 能瞭解圓周率是圓周長和直徑之比值，並知道圓周率大概為 3.14 子技能節點： S-6-3-S02			

5. Activity 2: 組內共學 教師指派題目給學生並在討論期間到各組引導。學生依佈題進行組內共學，討論出適當解法和答案，並記錄在平板上。	10 mins	參與討論，不使用平板做課外的事
Presentation: 3. Activity 3: 組間互學 學生依組別上台發表，並接受同學和老師提問；報告結束每組依表現狀況給予互評分數。	20 mins	發表者台風、內容和明確度；其它組別發問是否切題
Conclusion: 4. Activity 4: 教師導學 教師依 Activity2 及 Activity3 所見，提出學習建議並分析有可能錯誤的地方，最後總結本單元。	4 mins	認真聽講
Assessment: 5. Activity 5: 指派線上回家作業。 ----The end of the class----	1 mins	
學習任務說明		
學生能使用科技載具配合因材網自學，並能用初步的運算思維概念分拆問題。		